الثانوية عمر بن الخطاب الإعدادية	**فرض محروس رقم ❶ الأسدس الثاني**	**المادة :** الرياضيات
بركان	**بتاريخ** 14 **مارس** 2016	**المستوى:** الثانية ثانوي إعدادي

50 دقيقة

التمرين الأول (1 نقط) : بسط

$A = 8 - 6y - 3y^2 + y - 7 + 5y^2$

.....

.....

التمرين الثاني (6 نقط) : أنشر و بسط

$A = 3(y-7) + 11$	$B = (3y-2)^2$	$C = (7y-3)(7y+3)$
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

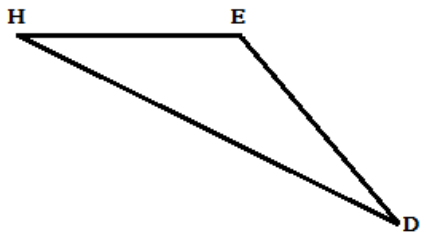
التمرين الثالث (6 نقط) : عمل ما يلي

$A = 15y + 10$	$B = y^2 + 6y + 9$	$C = y^2 - \frac{4}{49}$
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

التمرين الرابع (7 نقط) : عمل ما يلي

في الشكل أسفله : DH=4.5 cm
لتكن F مماثلة E بالنسبة للنقطة H و I منتصف [DF]،
المستقيمان (DH) و (EI) يتقاطعان في G .

1) أتمم الشكل: **(2 ن)**



1) بين أن G مركز ثقل المثلث DEF. **(2 ن)**

.....

.....

.....

.....

2) أحسب المسافة DG . **(1.5 ن)**

.....

.....

3) بين أن (FG) يمر من منتصف [DE]. **(1.5 ن)**

.....

.....

.....

.....

الثانوية عمر بن الخطاب الإعدادية	**تصحيح الفرض المحروس رقم ❶ الأسدس الثاني**	**المادة :** الرياضيات **50 دقيقة**
بركان	**الأستاذ: توفيق بوكرارة**	**المستوى:** الثانية ثانوي إعدادي

❀ **التمرين الأول (1 نقط)** : بسط

$A = 8 - 6y - 3y^2 + y - 7 + 5y^2$
$A = 5y^2 - 3y^2 - 6y + y + 8 - 7$

$\underline{\boldsymbol{A = 2y^2 - 5y + 1}}$

❀ **التمرين الثاني (6 نقط)** : أنشر و بسط

$A = 3(y-7) + 11$ $A = 3y - 21 + 11$ $\underline{\boldsymbol{A = 3y - 10}}$	$B = (3y-2)^2$ $B = (3y)^2 - 2 \times 3y \times 2 - 2^2$ $\underline{\boldsymbol{B = 9y^2 - 12y - 4}}$	$C = (7y-3)(7y+3)$ $C = (7y)^2 - 3^2$ $\underline{\boldsymbol{C = 49y^2 - 9}}$

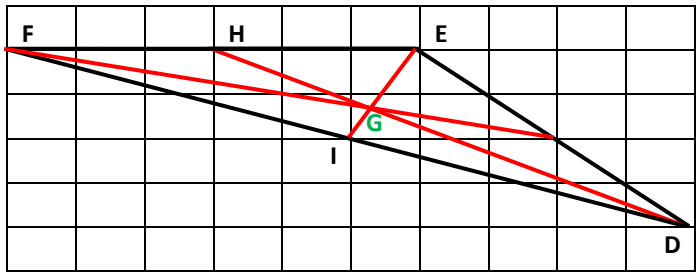
❀ **التمرين الثالث (6 نقط)** : عمل ما يلي

$A = 15y + 10$ $A = 5 \times 3y + 5 \times 2$ $\underline{\boldsymbol{A = 5(3y+2)}}$	$B = y^2 + 6y + 9$ $B = y^2 + 2 \times 3y + 3^2$ $\underline{\boldsymbol{B = (y+3)^2}}$	$C = y^2 - \frac{4}{49}$ $C = y^2 - (\frac{2}{7})^2$ $\boldsymbol{C = (y - \frac{2}{7})(y + \frac{2}{7})}$

❀ **التمرين الرابع (7 نقط)** : عمل ما يلي

في الشكل أسفله : DH=4.5 cm
لتكن F مماثلة E بالنسبة للنقطة H و I منتصف [DF]،
المستقيمان (DH) و (EI) يتقاطعان في G .

1) أتمم الشكل: **(2 ن)**



1) بين أن G مركز ثقل المثلث DEF. **(2 ن)**

H منتصف [EF] يعني أن (DH) متوسط المثلث DEF.
النقطة I منتصف [DF] يعني أن (EI) متوسط المثلث DEF.
G هي نقطة تقاطع المتوسطين (DH) و (EI).

إذن : **النقطة G هي مركز ثقل المثلث DEF.**

2) أحسب المسافة DG . **(1.5 ن)**

النقطة G هي مركز ثقل المثلث DEF يعني أن :
$DG = \frac{2}{3}DH = \frac{2}{3} \times 4.5 =$ **3 cm**

3) بين أن (FG) يمر من منتصف [DE]. **(1.5 ن)**

المستقيم (FG) يمر من G مركز ثقل المثلث DEF.
يعني أن المستقيم (FG) هو متوسط للمثلث DEF.

إذن : **(FG) يمر من منتصف [DE]**

ثانوية عمر بن الخطاب الإعدادية	**فرض محروس رقم ❷ الأسدس الثاني**	**المادة : الرياضيات** ⏲ 50 دقيقة
بركان	**بتاريخ** 11 **أبريل** 2016	**المستوى:** الثانية ثانوي إعدادي

الإسم : ..... **القسم** : ..... **الرقم** : .....

❁ **التمرين الأول** (3 نقط) : H و G و F و E نقط من المستوى. بسط ما يلي:

$\overrightarrow{HF}+\overrightarrow{FE}=$ .....

$\overrightarrow{GH}+\overrightarrow{FE}+\overrightarrow{HF}=$ .....

$\overrightarrow{FH}+\overrightarrow{EF}+\overrightarrow{HG}+\overrightarrow{GE}=$ .....

❁ **التمرين الثاني** (3 نقط) : بسط ما يلي:

$\sqrt{36}=$ .....

$(\sqrt{5})^2=$ .....

$\sqrt{\frac{9}{16}}=$ .....

❁ **التمرين الثالث** (6 نقط) : حل المعادلات التالية:

$6x-3=9$

.....
.....
.....
.....
.....
.....

$5x-1=-x+11$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

$\frac{x-3}{4}=2$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

❁ **مسألة** (3 نقط) :

إشترت فاطمة الزهراء دفترا وكتابا ب: 60 درهما. إذا علمت أن ثمن الكتاب هو ضعف ثمن الدفتر، فما هو ثمن الكتاب وثمن الدفتر؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

❁ **التمرين الرابع** (5 نقط) :

ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في B .

1) أنشئ النقطة H بحيث : $\overrightarrow{AH}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}$

2) ما طبيعة الرباعي $ACHB$ ؟

.....
.....

3) أنشئ النقطة I صورة النقطة B باللإزاحة التي تحول C إلى A.

4) بين أن B منتصف $[HI]$.

.....
.....
.....
.....

إنشاء الشكل

ثانوية عمربن الخطاب الإعدادية	**تصحيح** **الفرض المحروس رقم ❷** **الأسدس الثاني**	**المادة : الرياضيات** **50 دقيقة**
بركان	**الأستاذ : توفيق بوكرارة**	**المستوى:** الثانية ثانوي إعدادي

التمرين الأول (3 نقط) : H و G و F و E نقط من المستوى. بسط ما يلي:

$\overrightarrow{HF}+\overrightarrow{FE}=\overrightarrow{HE}$

$\overrightarrow{GH}+\overrightarrow{FE}+\overrightarrow{HF}=\overrightarrow{GH}+\overrightarrow{HF}+\overrightarrow{FE}=\overrightarrow{GF}+\overrightarrow{FE}=\overrightarrow{GE}$

$\overrightarrow{FH}+\overrightarrow{EF}+\overrightarrow{HG}+\overrightarrow{GE}=\overrightarrow{FH}+\overrightarrow{HG}+\overrightarrow{GE}+\overrightarrow{EF}=\overrightarrow{FG}+\overrightarrow{GF}=\overrightarrow{FF}=\vec{0}$

التمرين الثاني (3 نقط) : بسط ما يلي:

$\sqrt{36}=\sqrt{6^2}=6$

$(\sqrt{5})^2=5$

$\sqrt{\frac{9}{16}}=\sqrt{\frac{3^2}{4^2}}=\sqrt{(\frac{3}{4})^2}=\frac{3}{4}$

التمرين الثالث (6 نقط) : حل المعادلات التالية:

$6x-3=9$
$6x=9+3$
$6x=12$
$x=\frac{12}{6}=2$

2 هو حل هذه المعادلة

$5x-1=-x+11$
$5x+x=1+11$
$6x=12$
$x=\frac{12}{6}=2$

2 هو حل هذه المعادلة

$\frac{x-3}{4}=2$
$x-3=2\times 4$
$x-3=8$
$x=8+3=11$

11 هو حل هذه المعادلة

مسألة (3 نقط) :

إشترت فاطمة الزهراء دفترا وكتابا ب: 60 درهما. إذا علمت أن ثمن الكتاب هو ضعف ثمن الدفتر، فما هو ثمن الكتاب وثمن الدفتر؟

اختيار المجهول:

ليكن x ثمن الدفتر
و 2x ثمن الكتاب

صياغة المعادلة:

$x+2x=60$

حل المعادلة:

$x+2x=60$
$3x=60$
$x=\frac{60}{3}=20$
$2x=40$

إذن

ثمن الدفتر هو 20 درهما

وثمن الكتاب هو 40 دلرهما

التمرين الرابع (5 نقط) :

ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في B .

1) أنشئ النقطة H بحيث : $\overrightarrow{AH}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}$

2) ما طبيعة الرباعي $ACHB$ ؟

الرباعي $ACHB$ متوازي الأضلاع

3) أنشئ النقطة I صورة النقطة B باللإزاحة التي تحول C إلى A.

4) بين أن B منتصف $[HI]$.

$ACHB$ متوازي الأضلاع يعني أن : **(1) AC=BH**

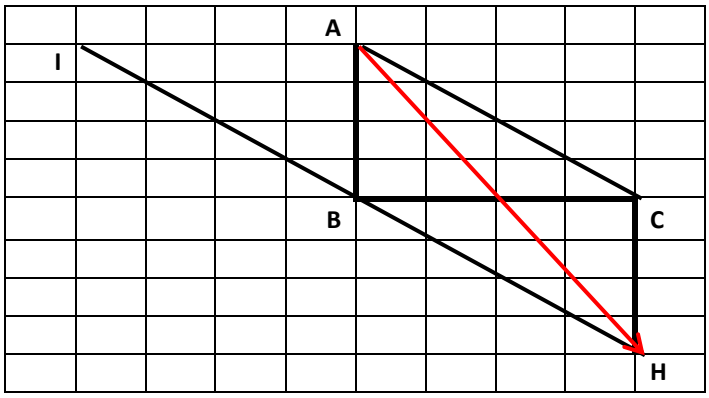
والنقطة I صورة النقطة B باللإزاحة التي تحول C إلى A يعني أن

$ACBI$ متوازي الأضلاع ومنه: **(2) AC=IB**

من (1) و (2) نستنتج أن **IB=BH**

إذن : النقطة B منتصف $[HI]$.

إنشاء الشكل



إعدادية المعتمد بن عباد	**فرض محروس رقم 3**	الموسم الدراسي: 016- 2015
المستوى الثانية ثانوي إعدادي		الدورة الثانية — نمودج A

الاسم الكامل	
الرقم	
القسم	
النقطة	

التمرين الأول: (7 ن)

I. لتكن f دالة خطية بحيث : $f(x)=3x$

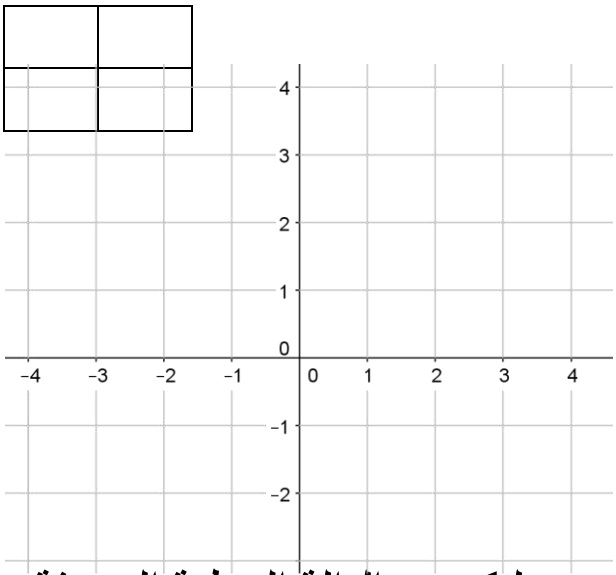
1) أحسب $f(1)$ و $f(\frac{-4}{5})$ و $\frac{f(666)}{666}$

$f(1)=\cdots$

$f(\frac{-2}{3})=\cdots$

$\frac{f(666)}{666}=\cdots$

2) في م م م (O ;I ;J) أنشئ التمثيل المبياني للدالة الخطية f .



II . لتكن g الدالة الخطية المعرفة ب $g(9)=4$

1) احسب معامل الدالة الخطية g

.....

2) حدد صيغة الدالة g .

.....

التمرين الثاني: (8 نقط)

يمثل الجدول التالي عدد ساعات غياب تلاميذ أحد الأقسام خلال شهر ماي .

عدد ساعات الغياب	0	2	6	10
الحصيص :عدد التلاميذ	13	10	4	3
الحصيص المتراكم				
التردد المتراكم				

1) الساكنة الاحصائية في هذا التمرين هي :

.....

2) الميزة الإحصائية هذا التمرين هي : .....

.....

3) اتمم الجدول الاحصائي .

4) عدد تلاميذ هذا القسم هو : .....

5) المعدل الحسابي هو :

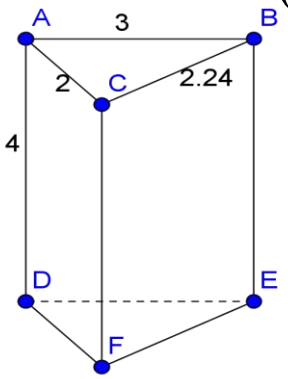
m = ...

6) عدد التلاميذ الذين لم يتغيبوا قط هو .....

7) نسبتهم المئوية هي .....

.....

التمرين الثالث : (5 نقط)



1) أتمم ما يلي :

+ عدد حروف المجسم هي : ....

+عدد رؤوس المجسم هي : .....

+ إرتفاع المجسم هو : .....

+طبيعة الرباعي ACFD هي :

.....

2) مساحة القاعدة هي :

.....

3) حجم الموشور القائم ABCDEF تساوي :

V=.....

4) المساحة الجانبية للوشور ABCDEF تساوي:

A=.....